DOKUMENTACJA
TECHNICZNO-RUCHOWA

# DZIELARKA RĘCZNA

PDR-5/10z

**Producent:**
**BYDGOSKA FABRYKA MASZYN I URZĄDZEŃ PRZEMYSŁU SPOŻYWCZEGO**
**Bydgoszcz, ul. Toruńska 151**

# DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA

# DZIELARKA RĘCZNA

## PDR-5/10z

**Producent:**
**BYDGOSKA FABRYKA MASZYN I URZĄDZEŃ PRZEMYSŁU SPOŻYWCZEGO**
**Bydgoszcz, ul. Toruńska 151**

# S P I S   T R E Ś C I


1. Przeznaczenie

2. Charakterystyka

2.1. Charakterystyka techniczna

2.2. Charakterystyka handlowa

3. Opis techniczny

3.1. Budowa

3.2. Działanie i praca

4. Obsługa techniczna

5. Wyposażenie

6. Konserwacja

7. Przepisy BHP

8. Wykaz części zamiennych

9. Rysunek ofertowy

1. Przeznaczenie

Dzielarka ręczna do bułek PDR-5/10z przeznaczona jest do podziału urobionego ciasta na 30 równych kęsów i znajduje zastosowanie w mniejszych zakładach piekarniczych. Jest urządzeniem przenośnym.

2. Charakterystyka

2.1 Charakterystyka techniczna

| | |
| --- | --- |
| Ilość kęsów z jednego podziału | 30 szt. |
| Skok noża | 61 mm |
| Maksymalna pojemność komory formującej | 190 cm$^3$ |
| Kąt wychylenia dźwigni roboczej | 40$^o$ |
| Kąt wychylenia pokrywy | 90$^o$ |

2.2. Charakterystyka handlowa

2.2.1. Wymiary gabarytowe

| | |
| --- | --- |
| Wysokość dzielarki | 1130 mm |
| Szerokość dzielarki | 550 mm |
| Srednica płyty formującej | 316 mm |
| Wysokość komory formującej | 60 mm |
| Wysokość od podstawy do płyty formującej | 899 mm |

3. Opis techniczny

3.1. Budowa

Dzielarka ręczna do bułek PDR-5/10z składa się z następujących elementów montażowych :

| | | |
| --- | --- | --- |
| 1. głowicy nożnej /001.00/ | pozycja | 20 |
| 2. mechanizmu blokującego /002.00/ | " | 21 |
| 3. cięgna /003.00/ | " | 22 |
| 4. pokrywy kompletnej /004.00/ | " | 23 |
| 5. detali | " | 1-19 |

Dzielarka stoi na dwóch nogach stalowych /1/ połączonych spawem elektrycznym z płytą dolną. Nogi wykonane są z kątownika.
W łożyskach oczkowych nogi zamontowany jest obrotowo wałek /4/ wraz z osadzoną na wypuście dźwignią /5/, do której łączy się dźwignię /6/ za pomocą dwu sworzni 16x50, dwie podkładki 17B i dwie zawleczki 4x25. W górnej części nogi przykręcony jest mostek /7/ czterema śrubami M 16x65 i nakrętkami M 16. Na mostku zamontowany jest mechanizm zapadkowy składający się z oprawki /13/, trzpienia /14/ i sprężyny /15/ oraz rękojeści krzyżowej /40/ ustalonej na trzpieniu kółkiem stożkowym 25x20. W otworze mostka osadzony jest zespół cięgna /22/ zabezpieczony przed obrotem przez wpust 8x7x40.
Zespół cięgna składa się: z krzyżaka /003.01/, wałka /003.02/ i klina /003.03/. Krzyżak z wałkiem połączony jest kołkiem walcowym 8x35. Cięgno /003.00/ /22/ przechodzi przez mechanizm blokujący 002.01/ /21/.
Mechanizm blokujący odpychany jest ku górze przez sprężynę /8/, a ustalony w położeniu wyjściowym przez trzpień zapadki /14/ za pomocą łącznika /12/ przymocowanego do prowadnika /002.01/ śrubą M 10x25 z kołkiem walcowym 4x20.
Mechanizm blokujący składa się z prowadnika /002.01/, dźwigni blokującej /002.02/ /24/ przykręconej śrubą /002,o3/. Do mechanizmu blokującego /21/ przykręcona jest prowadnica noży /9/ czterema śrubami M 12x75.
Prowadnicę zabezpiecza przed samoobracaniem wkręt /10/ którego czworokątne zakończenie może się przesuwać liniowo w podłużnym wyżłobieniu prowadnika /11/.
Prowadnik /11/ jest ustalony do płyty formującej /2/ dwoma śrubami M10x30. Płyta formująca /2/ osadzona jest na nodze /1/ i przykręcona do niej czterema śrubami M16x50.

Do krzyżaka /003.01, a więc cięgna /22/ przymocowana jest czterema kołkami walcowymi 8x20, głowica nożowa /20/ składająca się z dwóch pierścieni i 28 segmentów blaszanych. Zespół cięgna /22/ połączony jest z układem dźwigniowym przez sworznie 16x50, które zabezpieczone są przez podkładki 17 B i zawleczki 4x25. Na wystającym końcu wałka / 4/ osadzona jest dźwignia /16/ i ustalona przez wpust zaokrąglony pełny 8x7x45 i wkręt dociskowy M12x20. Płytę formującą /2/ zamyka pokrywa kompletna /23/ /004.00/.

Pokrywa kompletna składa się z pokrywy żeliwnej /004.01/.

W uszach pokrywy na sworzniu 12x93/89 zawiasowo jest zamocowany zacisk /25/ 004.02/. Sworzeń zabezpieczony jest przez podkładkę 13B oraz zawleczkę 4x20. Położenie zacisku ustala sprężyna /004.04/ i śruba M8x40. Otwór pokrywy żeliwnej /004.01/ zakrywa pokrywa blaszana /004.03/ przykręcona dwoma wkrętami M5x16. Do pokrywy przykręcona jest dwoma śrubami M8 obejma /004.05/.

W obejmie jest zamontowana śrubą M6x30 i nakrętką M6 rolka /004.06/, po której ślizga się koniec sprężyny /19/.

Pokrywa kompletna /23/ osadzona jest zawiasowo na wałku /17/, który przechodzi jednocześnie przez ucha w płycie formującej /2/ i jest zabezpieczony dwoma wkrętami M 8x20. Pokrywą /23/ w położeniu zamknięcia utrzymuje zatrzask /25/. Przy otwieraniu pokrywy /23/ współdziała sprężyna /19/ usztywniona rurą /18/.

3.2. Działanie i praca.

Na dzielarce ręcznej PDR-5/10z można dokonywać podziału na 30 równych kęsów dla wypieku bułek o wadze 25 g.

50 g. 100 g. Do dzielarki wkłada się odważone poprzednio porcje urobionego ciasta z pewną nadwagą zależną od procesu technologicznego, przeciętnie ok. 10 %.

Waga porcji kształtuje się :

1. dla podziału bułek 25 g waga porcji wynosi ok. 825 g
2. dla podziału bułek 50 g waga porcji wynosi ok.1650 g
3. dla podziału bułek 100g waga porcji wynosi ok.3300g

Praca odbywa się cyklicznie.

Po otwarciu pokrywy /23/ należy wnętrze komory formującej posypać suchą mąką, aby zapobiec przyklejaniu się ciast$_a$ do płyty /2/, prowadnicy /9/ i pokrywy /23/. Następnie wkłada się odważoną porcje ciasta do komory formującej i zamyka pokrywę /23/.

Po zwolnieniu zapadki /14/ i mechanizmu blokującego /21/ wykonuje się dwa lub trzy ruchy /w prawo/ dźwignią /16/, aby ciasto dokładnie wypełniło komorę formującą i ukształtowało się na równomiernej grubości krążek. Ruch liniowy prowadnicy noży /9/ i głowicy nożowej /20/ równocześnie zapewnia klin specjalny /003.03/ w ciągu /22/ i dźwignia blokująca /24/.

Ruch obrotowy w prawo /40°/ dźwigni /16/ przenosi się przez wałek /4/ na dźwignię /5/, a z niej na dźwignię /6/, która jest sprzężona z cięgnem /22/. Długość skoku /22/ cięgna ogranicza pierścień osadczy /3/ zamocowany na wałku cięgna /22/ śrubę M10x30. Pierścień osadczy /3/ zabezpiecza też ostrza noża przed uderzeniem o pokrywę /23/ i przed wczesnym stępnieniem. Dociskanie ciasta do pokrywy/23/ ułatwia sprężyna /8/, a po przekręceniu dźwigni blokującej /24/ tzn. odklinowaniu, dociska tylko sprężyna poprzez prowadnicę noży /9/.

Po obróceniu dźwigni /24/ wywierany nacisk na dźwignię /16/ powoduje wciskanie się głowicy nożowej /20/ w ciasto i podział porcji ciasta na 30 równych kęsów. Po dokładnym podziale otwiera się pokrywę /23/ i sprężyna /8/ samoczynnie wysuwa prowadnicę noży /9/ wraz z kęsami, które wtedy można zdjąć z powierzchni prowadnicy i przeznaczyć do dalszych zabiegów procesu technologicznego.

Gdy powierzchnia prowadnicy /9/ jest już oczyszczona z kęsów wykonuje się ruch powrotny w lewo Dźwignią /16/. Ruch przenosi się poprzez układ dźwigni /5 i 6/ na cięgno /22/, które przez głowicę noży /20/ powoduje cofnięcie się prowadnicy /9/ do pozycji wyjściowej. Następnie należy zwolnić zapadkę /14/, która znów ustali położenie mechanizmu blokującego /21/ oraz zablokować głowicę noży /20/, przykręcając dźwignię blokującą /24/. Tak ustawiona dzielarka jest znów przygotowana do powtórzenia cyklu pracy. Naciskając dźwignię /25/ otwieramy bądź zamykami pokrywę /23/.

4. Obsługa techniczna.

Przed przystąpieniem do pracy na dzielarce należy:

1. nasmarować łożyska oczkowe wałka /4/, które znajdują się w nodze /1/, oraz nasmarować prowadnicę cięgna /22/ z mostku /7/.
2. sprawdzić położenie pierścienia /3/ na cięgnie /22/,
3. sprawdzić prawidłowość działania zatrzasku / 25/, zapadki /14/, dźwigni blokującej /24/ i sprężyny /8/,
4. sprawdzić współwłaściwość ustalenia dźwigni /5/ i /6/, gdzie nieosiowe ustawienie ich może spowodować zakleszczenie się cięgna /22/ w mostku /7/,
5. sprawdzić stan ostrzy na nożach głowicy nożowej /20/,
6. sprawdzić prawidłowość połączeń śrubowych poszczególnych elementów urządzenia.

W razie zauważonych luzów czy usterek zgłosić je mechanikowi zakładu. Każdorazowo po zakończeniu pracy dokładnie oczyścić z resztek ciasta wszystkie powierzchnie komory formującej.

5. Wyposażenie /nie dostarczone przez producenta/:

| Lp. | Numer normy | Nazwa | Ilość |
|---|---|---|---|
| 1. | | Śrubokręt 9 mm | 1 |
| 2. | | Oliwiarka | 1 |
| 3. | PN-55/M-65013 | Klucz RW-Pd-S 17/19 | 1 |
| 4. | PN-55/M-65013 | Klucz RW-Pd-S 22/24 | 1 |

6. **Konserwacja**

**Powierzchnie obrobione części współpracujących należy pokryć smarem łatwousuwalnym zabezpieczającym przed korozją. Przeglądy okresowe należy przeprowadzać raz w ciągu 200 roboczogodzin pracy dzielarki, w czasie których należy:**

1. **oczyścić dokładnie części współpracujące,**
2. **sprawdzić stopień zużycia części współpracujących ze sobą,**
3. **zużyte części wymienić,**
4. **sprawdzić zużycie noży - /wymienić/.**

**Całość urządzenia zachowywać w nienagannym stanie i czystości.**

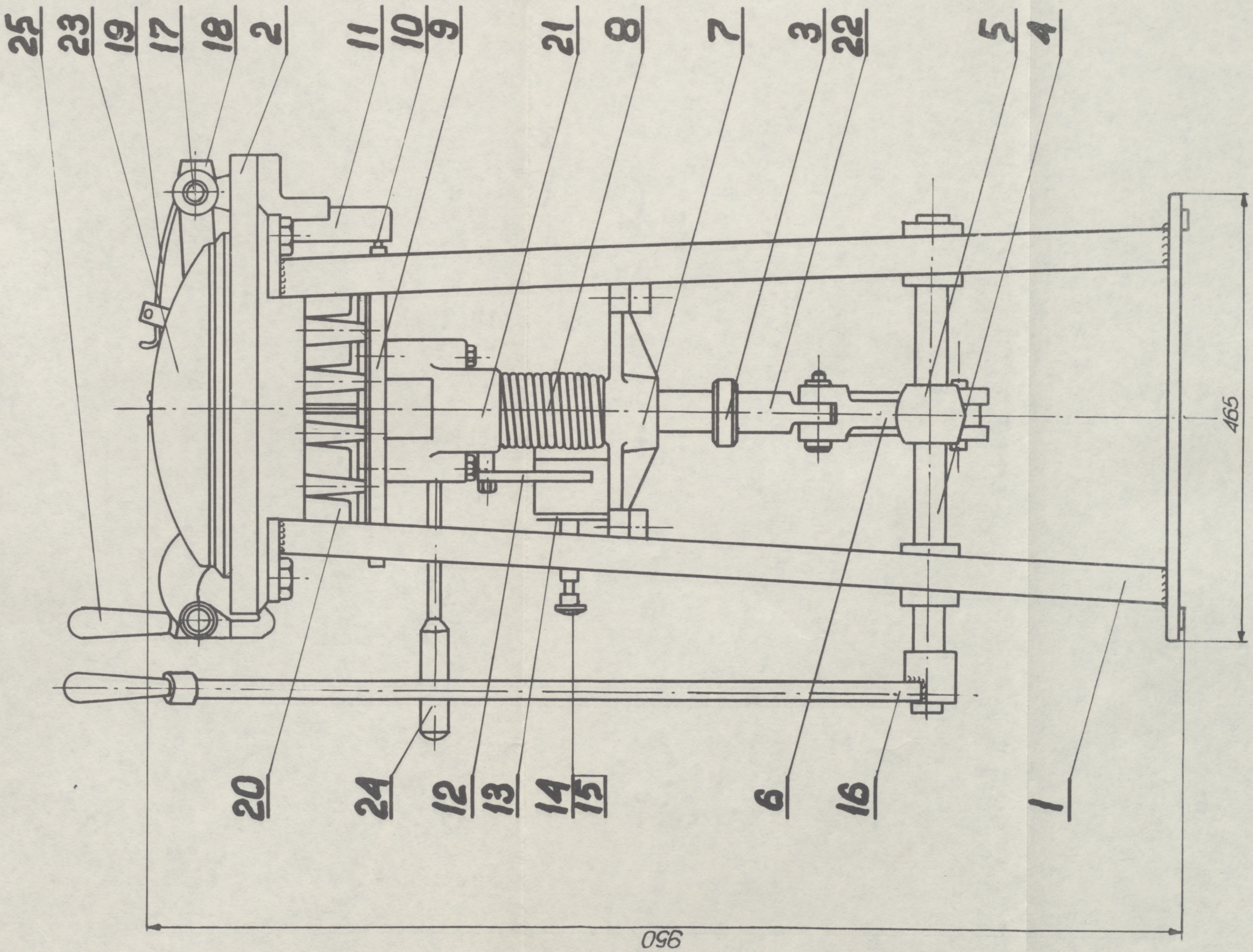
7. **Przepisy BHP**

**W czasie pracy dzielarka winna być ustawiona w przestrzennym miejscu zapewniającym swobodę ruchów obsługującego.**
**Należy zwrócić uwagę, aby części stykające się z ciastem były czyste i nie pokryte smarami bądź kwasami szkodliwymi dla zdrowia.**
**Poza tym należy zastosować się do przepisów BHP obowiązujących w zakładach spożywczych i piekarniczych.**

8, Wykaz części zamiennych.

| LP. | Nr. rys. części | Nazwa części | Ilość | Materiał |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 000.08 | Sprężyna | 1 | 50HSA |
| 2. | 000.09 | Prowadnica noży | 1 | Z125 |
| 3. | 000.10 | Sruba | 1 | St.3 |
| 4. | 000.12 | Łącznik | 1 | St.3 |
| 5. | 000.19 | Sprężyna | 1 | 50HSA |
| 6. | 001.00 | Głowica nożowa | 1 | |
| 7. | 002.02 | Dźwignia blokująca | 1 | StO |
| 8. | 002.03 | Sruba | 1 | 45 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| BFMiUPS | Rysunek ofertowy dzielarki recznej PDR 5/10 z | Rys. nr 1 | |
| | | Arkusz 10 | Arkuszy |



Druk Wąbrzeźno zam. 873 9. 72 300 +30